

DOXYCYCLINE AND CIPROFLOXACIN RESISTANCE IN *Escherichia coli* ISOLATED FROM LAYER FECES

^{1*}Novida Ariyani, ²Nurhidayah, ³Istianingsih, ⁴Ambarwati, ⁵Rosana Anita Sari

^{1,2, 3,4,5} National Veterinary Drug Assay Laboratory – Gunung sindur- Bogor

ABSTRACT

The studies of doxycycline and ciprofloxacin resistance in *Escherichia coli* isolated from layer feces had conducted. Eighty eight isolates are taken from layer chicken farms of seven provinces in Indonesia. In this study antimicrobial susceptibility testing by agar dilution method to find out the minimum inhibitory concentration (MIC) of doxycycline and ciprofloxacin on *E. coli* isolates. The results show that 32 isolates (36.36%) are resistant, 30 isolates (34.09%) are intermediate and 26 isolates (29.54%) are susceptible to doxycycline. While for ciprofloxacin, 13 isolates (14.77%) are resistant, 10 isolates (11.36%) are intermediate and 65 isolates (73.86%) are susceptible. Based on the results of this study concluded that *E. coli* isolated from layer feces obtained showed higher resistance level to doxycycline compared with ciprofloxacin.

Key words: doxycycline, ciprofloxacin, *E. coli*, feces, layer, resistance

□Correspondence: Balai Besar Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan, Gunungsindur-Bogor-indonesia 16340, E-mail: novida_07@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Kejadian penyakit infeksi bakteri pada ayam memiliki tingkat prevalensi yang cukup tinggi yang menyebabkan besarnya kerugian ekonomi bagi peternak. *Escherichia coli* merupakan bakteri yang sering menjadi penyebab penyakit pada ayam yaitu kolibasilosis. Selain itu, bakteri tersebut juga bersifat zoonosis (*food-borne bacterial diseases*) (Mukti *et al.*, 2017). Penyakit akibat bakteri *E.coli* dapat berkembang cepat dengan derajat kematian yang tinggi. Kerugian oleh penyakit dapat terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan, penurunan produksi, peningkatan jumlah unggas afkir, penurunan kualitas karkas dan telur, penurunan daya tetas telur dan kualitas anak ayam, serta menyebabkan mudahnya kompleks penyakit yang melibatkan sistem pernafasan, pencernaan atau reproduksi yang sulit untuk ditanggulangi.